# MÉMOIRES

DE LA

# SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

# DU DOUBS

CINQUIÈME SÉRIE

NEUVIÈME VOLUME

1884




BESANÇON

IMPRIMERIE DODIVERS ET C^ie^

Grande-Rue, 87.

—

1885

# FORMATION JURASSIQUE

## DES ENVIRONS DE BESANÇON

### RAPPORT SUR UNE ÉTUDE GÉOLOGIQUE DE M. ROLLIER

**Par M. Albert GIRARDOT.**

---

*Séance du 12 janvier 1884.*

---

Au nombre des travaux présentés à la Société jurassienne d'émulation, au cours de sa trente-troisième session, nous avons remarqué une étude de M. L. Rollier intitulée : *Formation Jurassique des environs de Besançon* (1). Cette esquisse géologique nous a paru mériter l'attention de ceux de nos confrères qui s'intéressent à ce genre de recherches, et nous nous sommes proposés d'en exposer ici une courte analyse.

A bien des reprises déjà, le territoire de notre ville a servi de champ d'étude aux géologues, on peut même dire qu'il occupe presque toujours une place, dans les nombreux écrits publiés depuis cinquante ans, sur la géologie de la Franche-Comté. On a signalé bien des fois les remarquables profils de nos environs et cité souvent les fossiles recueillis dans leurs riches gisements. Les travaux de MM. Grenier, Pidancet, Contejean, Vézian, Choffat, Henry, etc., imprimés dans nos *Mémoires*, ceux de Studer (2), ceux des membres de la Société Géologique de France, réunis en congrès extraordinaire à Besançon en 1860, les cartes de MM. les ingénieurs des mines Résal et Bertrand, celle de ce dernier surtout parue

---

(1) *Actes de la Société Jurassienne d'émulation,* trente-troisième session. Porrentruy, 1883, pp. 75 à 108.

(2) STUDER, *Géologie de Schweitz*, volume II, 1853.

en février 1882, ont fait connaître la géologie de notre région d'une façon assez complète, mais en laissant place encore cependant pour quelques études de détail.

C'est une œuvre de ce genre que je viens analyser rapidement ici. M. Rollier a visité avec beaucoup d'attention les différents affleurements de la région et recueilli de nombreux fossiles, il nous en donne la liste en la faisant précéder d'un exposé succinct des caractères pétrographiques des couches qui les renferment.

Il divise le Terrain Jurassique en quatre grands groupes, qu'il décrit en commençant par les formations les plus récentes, pour passer ensuite et successivement aux plus anciennes. Ses groupes portent les noms de : *Jura supérieur, Oxfordien Oolitique et Lias.* Chacune de ces grandes divisions se divise et se subdivise à son tour.

Le JURA SUPÉRIEUR comprend les quatre groupes : 1° *Virgulien,* 2° *Pterotérien,* 3° *Astartien et* 4° *Corallien.*

L'OXFORDIEN comprend : 1° *le terrain à chailles,* 2° *les marnes Oxfordiennes,* 3° *les couches de Clucy.*

L'OOLITIQUE se divise en : 1° *dalle nacrée et marnes de Champforgeron,* 2° *Pierre blanche,* 3° *grande Oölite,* 4° *Calcaire à Polypiers,* 5° *Calcaires à Entroques,* 6° *Couches de la Rochepourrie.*

Toutes ces divisions et subdivisions sont généralement adoptées par les géologues Franc-Comtois, qui ne leur donnent cependant pas toujours les mêmes dénominations ; mais toutes répondent à des niveaux constants et faciles à reconnaître. L'auteur n'admet pas comme couche distincte la zône à *Ostrea acuminata,* qui n'est pas différenciée en assise dans nos environs, et la fait rentrer dans *le calcaire à Polypiers*

Le LIAS a attiré son attention d'une façon plus particulière, parce qu'il était moins intimement connu ; ce groupe en effet est assez difficile à étudier sur notre territoire ; il est partout recouvert par des prairies, et dans les ravins l'affaissement

des marnes masque complètement la position réelle des couches. Aussi a-t-il mis à profit les travaux du chemin de fer de Morteau, surtout le percement du tunnel de Morre, pour les étudier en détail. Il divise le Lias en *Lias supérieur*, *Lias moyen, Lias inférieur* et *Infra-Lias.*

Le *Lias supérieur* était divisé par les géologues Franc-Comtois en trois couches ; M. Rollier a analysé ou, pour mieux dire, disséqué l'assise moyenne puissante de 40 mètres, et l'a subdivisée en trois zones secondaires, en raison de la manière dont les fossiles sont distribués dans l'assise primitive.

Quant au *Lias moyen* et à *l'inférieur*, les divisions qu'il y établit concordent avec celles indiquées par M. Bertrand dans son récent travail ; cependant M. Rollier sépare, dans le Lias moyen, *les marnes à Ammonites Margaritatus* des *Marnes à Plicatules*, et dans le Lias inférieur, les couches à *Ammonites Obtusus* de celles à *Ammonites Raricostatus.*

L'auteur ne décrit pas l'*Infra-Lias*, aucun affleurement de cet étage ne s'étant présenté à lui, dit-il, lorsqu'il dirigeait ses recherches géologiques aux environs de Besançon. Cependant l'Infra-Lias existe dans notre région, il a été signalé au Maillot au-dessus de Beure en 1860 par MM. Martin, Collenot et Bochard, membres de la Société Géologique de France (1), ces géologues en ont même donné une coupe. Depuis il a été étudié au même point, et aussi à Miserey, par notre confrère M. Henry, dans un grand travail publié dans nos *Mémoires* (2).

En résumé, cette étude nous présente un tableau fidèle et complet, sauf la lacune signalée plus haut, des terrains Jurassiques de nos environs ; en outre elle nous révèle la

---

(1) *Société Géologique de France.* Réunion extraordinaire à Besançon du 9 au 15 septembre 1860.

(2) J. Henry, L'*Infra-Lias dans la Franche-Comté : Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs,* 4e série, t. X, 1876.

présence dans leurs couches d'un grand nombre de fossiles que n'avaient pas indiqués les premiers observateurs, surtout pour l'Oxfordien et le Lias supérieur ; à ce point de vue le travail de M. Rollier apporte un élément de plus à la connaissance des formations de notre région.